L22 ambiente ingegneria ambientale

STACK INFRASTRUCTURE

4553_ES V QSO 01 - Quadro sinottico osservazioni scoping

Progetto: 4553 SuperVIA Campus Siziano

ID	OSSERVAZIONE	RISCONTRO / DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
Ministero dell'Ambiente - CTVA		
Motivazione e descrizione dell'opera		
4.1	Il Proponente dovrà definire il "campus" avendo riferimento alla classificazione del Regolamento delegato della Commissione UE 2024/1364 chiarendo se trattasi di campus ai sensi del punto 7 del preambolo o quale fisionomia abbia rispetto alle definizioni del comma 2.	Il punto 7 del Regolamento delegato della Commissione UE 2024/1364 fa riferimento a una struttura che ospita più centri dati. Tale descrizione è generica e sembrerebbe alludere a uno spazio confinato al cui interno sono presenti vari edifici per centri dati. Il caso nello specifico di Siziano si potrebbe interpretare come campus aperto, ovvero un sistema di data centres in una determinata porzione di territorio. Per quanto riguarda la fisionomia tutti i siti sono di tipo descritto all'art. 2 comma 2 "centro dati in coubicazione".
Alternative Progettuali		
5.1	La Commissione ritiene necessaria l'individuazione di possibili alternative progettuali, compresa l'opzione 0, attente alla coerenza con gli strumenti di pianificazione territoriale specie sovraordinata, prediligendo aree già compromesse (brownfield), e mantenendo la funzionalità ecologica di reti, corridoi e ambiti naturali.	Vedi documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", paragrafo 7.1.2 Alternativa di sito
5.2	Si ritiene necessario un approfondimento delle possibili alternative localizzative, privilegiando aree già compromesse (brownfield), con comparazione in termini di impatti ambientali e consumo di suolo	Vedi documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", paragrafo 7.1.2 Alternativa di sito
5.3	Dovrà essere esaminata l'adozione di tecnologie alternative per i gruppi elettrogeni (gas naturale, biocarburanti, idrogeno verde), con analisi comparativa delle emissioni rispetto al gasolio, nonché della possibile utilizzazione di materiali riciclati nella costruzione degli edifici, o dell'adozione di nature based solutions o di integrazione di elementi di supporto della biodiversità (insetti impollinatori, nidificazioni) anche nell'edificato	Vedi documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", paragrafo 7.1.1 Alternativa tecnologiche
5.4	Dovrà essere analizzata la possibilità di riutilizzo di calore e di efficientamento energico attraverso il possibile ricorso a fonti rinnovabili dedicate e all'implementazione delle superfici coperte da pannelli fotovoltaici	Vedi documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", paragrafo 7.2.19 Recuperatore calore; 7.2.16 Impianto fotovoltaico; 7.3 Bilancio energetico
Cronoprogramma, importo dei lavori e cantierizzazione		
6.1	La Commissione prende atto di quanto dichiarato dal Proponente e richiede che il cronoprogramma sia dettagliato nelle varie fasi dei lavori.	Sono stati allegati i cronoprogrammi: - 4553_ES V CRP 03 - Cronoprogramma dettagliato_MIL07 - 4553_ES V CRP 04 - Cronoprogramma dettagliato_MIL08A Si precisa inoltre che all'interno del cronoprogramma relativo a MIL08A vi è un capitolo dedicato alla relativa sottostazione di alta tensione.
6.2	Inoltre, dovrà essere trasmesso il quadro economico generale inerente al valore complessivo del progetto, comprensivo delle opere connesse, cavidotto e sottostazione, avvalendosi del Modello M3, e dando dettaglio anche dei costi di gestione inerenti al Piano di Monitoraggio Ambientale, alle azioni di mitigazione e compensazione proposte e alle manutenzioni necessarie.	Vedi documenti "4553_ES V DA 03 - Dichiarazione sostitutiva" e la relativa note esplicativa del modello M3 al documento "4553_ES V QE 01 - Nota esplicativa quadro economico"

6.3	Il Proponente dovrà altresì redigere un Piano di cantierizzazione che tenga conto, a titolo orientativo e non limitativo, di: - un Piano di ripristino e recupero delle aree di cantiere, che rappresenti in maniera esaustiva le modalità di dismissione dello stesso; l'individuazione delle aree di cantiere dovrà tener conto delle relative alternative prese in considerazione, avendo anche in questo caso cura di evitare la compromissione di suoli liberi o agricoli. - un Piano di emergenza atto a evitare o a ridurre al massimo i possibili sversamenti sul suolo; - una Valutazione di impatto acustico e delle vibrazioni in fase di cantiere, oltre che di esercizio, prevedendo anche eventuali misure di mitigazione e un adeguato Piano di Monitoraggio; - argomentazione dettagliata delle modalità di smaltimento dei rifiuti derivanti dalle attività di cantierizzazione; - Precisazione di quali mezzi saranno impiegati e le loro caratteristiche tecniche, con particolare riguardo alle potenziali emissioni – atmosfera, rumore, vibrazioni – e alla possibile interferenza con il traffico veicolare; - Individuazione dei ricettori sensibili. - Astensione dall'uso di materiali contenenti PFAS, all'interno di fluidi di perforazione o altri materiali aggreganti od additivi.	Vedi documento "4553_ES V PAC 01 - Piano ambientale di cantierizzazione"
Descrizione degli interventi e titoli autotizzativi ottenuti		
7.1	La Commissione prende atto di quanto dichiarato dal Proponente e evidenzia che in sede di VIA la descrizione del progetto dovrà essere dettagliata e dovrà meglio chiarire l'evoluzione temporale del campus quanto all'esistente e al progettato, in particolare specificando se vi è stato rilascio di titoli abilitativi alla costruzione e all'esercizio dei generatori al di fuori della sottoposizione alle procedure di valutazione ambientale, ribadite anche dall'esito della valutazione preliminare citata.	Vedi documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", capitolo 6 Ricognizione procedure di valutazione ambientale già espletate e le autorizzazioni già acquisite.
7.2	Nel caso in cui siano stati realizzati ampliamenti delle installazioni e modifiche, comprensive dell'installazione di generatori, prima della conclusione della procedura di VIA in programma, indicare con precisione la relativa potenza termica, chiarendo le motivazioni per cui non siano eventualmente stati sottoposti quanto meno alle procedure ex art. 6 comma 9 se non a quelle ex art. 19 TUA tenuto conto del D.M. 30.3.2015 quanto al dimezzamento delle soglie, in relazione sia alla presenza di altri impianti che al superamento degli standard ambientali.	Vedi documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", paragrafo 7.2.12 Sistemi elettrici di emergenza
7.3	Inoltre, il Proponente dovrà indicare e produrre la documentazione inerente alle destinazioni d'uso e al Piano attuativo, che attesti la coerenza delle previsioni sotto il profilo programmatico, segnatamente avendo a riferimento la necessaria destinazione d'uso produttiva delle aree oggetto di realizzazione di Data Center, atteso che la documentazione prodotta in questa sede riferisce di destinazioni artigianali e commerciali.	Vedi documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", capitolo 4.5 Il piano di governo del territorio del Comune di Siziano (P.G.T.)
7.4	Dovranno essere allegati i titoli eventualmente ottenuti, e rappresentato lo stato dei luoghi all'attualità, con documentazione fotografica attuale del sito e di tutti i centri descritti, ripresa da più punti	4553_ES V RPV 03 - Relazione e progetto del verde_MIL08A_Relazione 4553_MIL08A Permesso di Costruire
7.5	Il Proponente ha fornito generali informazioni circa alle opere di connessione e alla sottostazione, che dovranno invece essere oggetto di dettagliata analisi quanto agli impatti, alle alternative localizzative e tecnologiche.	Vedi i seguenti documenti: - 4553_ES V SIE 01 - Studio di impatto elettromagnetico_Corografia su Ortofoto 1 5000 - 4553_ES V SIE 02 - Studio di impatto elettromagnetico_Ortofoto_conDPA - 4553_ES V SIE 03 - Studio di impatto elettromagnetico_Planimetria Catastale con API - 4553_ES V SIE 04 - Studio di impatto elettromagnetico_Planimetria CTR Con O_A - 4553_ES V SIE 05 - Studio di impatto elettromagnetico_RELAZIONE CEM - 4553_ES V SIE 06 - Studio di impatto elettromagnetico_Relazione tecnica descrittiva
Quadro programmatico, coerenza rispetto alla normativa, vincoli e tutele		

8.1	La Commissione ritiene che il Proponente abbia individuato i principali strumenti di pianificazione territoriale, tuttavia, ai fini della valutazione degli impatti ambientali, il Proponente dovrà illustrare i rapporti di coerenza tra l'opera in progetto e gli obiettivi degli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti, a livello nazionale, regionale e locale e settoriale, anche con riferimento agli impianti già presenti sul territorio. Nello specifico, dovranno essere approfonditi e integrati i seguenti aspetti: • Inquadramento dell'intervento in rapporto agli elaborati grafici e normativi previsti dal P.T.R. • Inquadramento dell'intervento in rapporto agli elaborati grafici e normativi del P.T.C.P. vigente. • Sostituzione del menzionato Programma Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.) con il più recente Programma Regionale Energia Ambiente e Clima (P.R.E.A.C.). • Inquadramento dell'intervento compatibilmente a: 1. Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) vigente in Lombardia. 2. Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Agricolo Sud. 3. Piano di zonizzazione acustica del Comune di Siziano.25 4. Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) della Regione Lombardia. 5. Piano di Gestione Rischio Alluvioni (P.G.R.A.). 6. Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (P.R.I.A.). 7. Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) e P.G.R.A. 8. D.P.R. 120/2017 inerente alla gestione delle terre e rocce da scavo. 9. Linee Guida MASE per le procedure di valutazione ambientale dei data center dell'agosto 2024. 10. Linee Guida di Regione Lombardia per la realizzazione di infrastrutture fisiche in cui vengono localizzate apparecchiature e servizi di gestione delle risorse informatiche – Data center, approvate con DGR n. XII/2629 del 24 giugno 2024	I piani citati sono stati presi in considerazione così come riportato nel documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", capitolo 4 Quadro programmatico e coerenza del progetto con piani e programmi.
8.2	l Proponente, in sede di VIA, dovrà dare evidenza della coerenza delle opere in progetto con il PGT e il Piano Attuativo riguardo alla destinazione d'uso delle aree che, trattandosi di edifici adibiti a Data center, deve essere produttiva e non commerciale o artigianale (si veda il Permesso di Costruire ottenuto per il lotto MIL08A e il sub-ambito di MIL08B)	Vedi documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", capitolo 4.5 Il piano di governo del territorio del Comune di Siziano (P.G.T.)
8.3	La corretta ricostruzione del quadro programmatico sarà di supporto per l'approfondimento di alternative localizzative attente alle emergenze del territorio, al rischio di frammentazione ecologica, alla presenza di corsi d'acqua e di corridoi ecologici, nonché per la corretta descrizione dello scenario di base	Vedi documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", paragrafo 7.1.2 Alternative di sito
8.4	La descrizione dell'evoluzione dello stato dell'ambiente in assenza di progetto dovrà considerare: - andamento previsto della qualità dell'aria (Comune interessato da infrazione comunitaria per PM10); - perdita di servizi ecosistemici derivanti dalla progressiva urbanizzazione della pianura agricola; - tendenza alla riduzione della biodiversità locale.	I componenti sono stati analizzati allo stato AO all'interno del documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", capitolo 8 Quadro Ambientale: analisi delle componenti ambientali di interesse
8.5	In relazione all'ubicazione e alla vincolistica esistente, il Proponente dovrà fornire un'analisi più dettagliata delle interazioni tra l'opera e la rete idrografica minore (rogge, canali irrigui, fontanili), con particolare riferimento al rischio di frammentazione ecologica e alle connessioni con i corridoi primari e secondari della Rete Ecologica Regionale e Provinciale, e quanto alle caratteristiche fisiche e alla cantierizzazione, dovrà stimare i volumi di scavo e riporto, fornendo il bilancio dei materiali e il relativo piano di gestione come rifiuti o terre e rocce da scavo ai sensi del D.P.R. 120/2017 anche relativo all'elettrodotto.	Gli aspetti e le valutazioni citate sono state analizzate nel documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale". Inoltre circa i movimenti terra si è fornito un quadro riepilogativo al paragrafo 7.6.2 Movimento terra oltre alla redazione del "Piano gestione terre e rocce" per i singoli siti in progetto.
Effetti cumulativi		
9.1	La Commissione chiede pertanto di analizzare e valutare l'impatto cumulativo del progetto non solo relativamente all'intero Campus, ma anche con riguardo ad altri progetti esistenti o autorizzati, sia Data Center che di altro genere ((logistiche, impianti industriali con emissioni diretto o indirette da traffico aventi ricadute sul medesimo contesto).	Vedi documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", capitolo 10.7 Impatti cumulativi
Quadro Ambientale - Acqua e risorse idriche		
10.1.1	in ambito di SIA vengano correttamente individuati e rappresentati i corpi idrici interessati dal progetto, in conformità con gli aggiornamenti introdotti dalla D.g.r. 16 dicembre 2024, n. XII/3668	Vedi documento "4553_ES V SIA Studio di Impatto Ambientale" paragrafo 4.7.6 -D.G.R. XII/3668 del 16 dicembre 2024: Riordino dei Reticoli Idrici di Regione Lombardia
10.1.2	il Proponente dovrà chiarire il recapito finale per ogni tipologia di scarico, chiarendo se verranno interessati corpi idrici appartenenti al reticolo idrografico principale o minore, oppure altri elementi idrici sensibili, come i fontanili. In tal caso, dovrà provvedere alla predisposizione di un adeguato Piano di Monitoraggio che garantisca la tutela della qualità delle acque.	Vedi documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", paragrafo 7.2.3 Rete di raccolta acqua; 7.2.5 Invarianza idraulica
10.1.3	Per quanto riguarda le acque meteoriche, dovranno essere studiate soluzioni di recupero ad altri fini o riuso e per lo smaltimento dei volumi invasati, si chiede di prediligere le seguenti modalità, elencate in ordine di priorità: 1. Riuso 2. Infiltrazione nel suolo o negli strati superficiali del sottosuolo (ove compatibile) 3. Scarico in corpo idrico superficiale naturale o artificiale 4. Scarico in fognatura	Vedi documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", paragrafo 7.2.3 Rete di raccolta acqua

10.1.4	lo Studio di Impatto Ambientale dovrà attentamente valutare le eventuali interferenze derivanti dalla costruzione dell'opera con le oscillazioni della falda acquifera, che – come affermato dal Proponente – presenta soggiacenze ridotte, comprese tra i 2 e 3 m da p.c.	Vedi documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", paragrafo 7.2.4 Acque sotterranee
10.1.5	Dovrà essere tenuta in particolare considerazione la necessità di evitare il rischio di contaminazioni della risorsa idrica anche da sversamenti in fase di cantiere, o in corso di esercizio in relazione alla presenza di serbatoi di gasolio.	Vedi documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", paragrafo 7.2.12.2 Strategia stoccaggio gasolio; 7.5.2 Effluenti liquidi ; 7.6.4 Presidi ambientali adottatti in fase di cantiere; Inoltre vedere anche il documento "4553_ES V PAC 01 - Piano Ambientale di Cantierizzazione".
10.1.6	Fornire informazioni dettagliate circa i prelievi idrici, in conformità con quanto previsto dalle Linee Guida MASE adottate con decreto n. 257 del 2 agosto 2024	Vedi documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", paragrafo 7.4.3 Prelievi idrici
Quadro Ambientale- Suolo e sottosuolo		
10.2.1	La Commissione prende atto dell'inquadramento fornito dal Proponente e chiede che in sede di VIA, con particolare riguardo alle opere di nuova realizzazione, venga predisposta un'apposita Relazione tecnica che valuti la compatibilità del progetto con gli aspetti geologici, sismici e idraulici dell'area. La Relazione dovrà contenere non solo le indagini di carattere geologico, geotecnico, idrogeologico e sismico indicate nello Studio Preliminare Ambientale, oggetto del presente parere, ma anche ulteriori indagini che dovranno essere condotte direttamente in sito, così da poter pervenire ad un'esaustiva rappresentazione delle caratteristiche dell'area interessata dall'opera.	Vedi documenti da "4553_ES V RGG 01" a "4553_ES V RGG 06" ovvero le relazioni geologiche e geotecniche.
10.2.2	In particolare, tra gli analiti da ricercare dovranno essere inseriti quelli riconducibili a fitofarmaci, pesticidi e PFAS.	Vedi documento "4553_ES V PMA 01 - Piano di monitoraggio ambientale"
10.2.3	L'analisi della componente dovrà anche indagare il consumo di suolo; dovrà dunque fornire una cartografia dettagliata che riporti e quantifichi le superfici che subiranno modifiche temporanee o permanenti della qualità/copertura del suolo, nonché quelle relative alle opere connesse necessarie per l'esercizio del Data Center (parcheggi, sottostazione elettrica, elettrodotto, viabilità, ecc.). Le superfici dovranno essere distinte per tipologia: • aree soggette a consumo definitivo di suolo • aree interessate da cantieri temporanei da ripristinare a fine opera • ulteriori aree da ripristinare in fase di post-operam (es. nuove piste o ampliamenti dei percorsi esistenti) • aree verdi interessate da cavidotti interrati (da scoticare e successivamente ripristinare) • ulteriori tipologie di aree soggette a modifiche del suolo.	Vedi documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", paragrafi 7.6.2 Movimento terre, 10 Valutazione degli impatti potenzialmente indotti
10.2.4	Il Proponente dovrà inoltre provvedere al calcolo del consumo di suolo libero, considerando tutte le opere effettivamente previste su suolo permeabile e, con riferimento ai lotti MIL08A e MIL08B, dovrà stimare – tramite applicazione del metodo STRAIN - le compensazioni ecologiche necessarie al riequilibrio del sistema ambientale. Tali compensazioni dovranno riguardare una superficie almeno pari a quella consumata e dovranno essere presentate in apposito capitolo.	Vedi documento "4553_ ES V ESA 01 - Metodo STRAIN"
10.2.5	il Proponente dovrà dimensionare i parcheggi di pertinenza in funzione delle effettive necessità operative. A tal proposito il SIA dovrà contenere il dettaglio del numero di parcheggi che prevede di realizzare e le relative dimensioni. Si dovrà contemplare attenzione a che i parcheggi siano coperti da pensiline con pannelli fotovoltaici	Vedi documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", paragrafo 7.2.10 Dotazione parcheggi CAMPUS, paragrafo fotovoltaici 7.2.16
10.2.6	Il Proponente dovrà descrivere le misure che intende adottare per evitare e mitigare il consumo e la frammentazione del suolo agricolo, facendo anche riferimento agli impatti sulle aziende agricole coinvolte e alla possibilità di accesso ai fondi durante le fasi di cantiere e di esercizio	Vedi documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", paragrafo 9.1.6 Utilizzo risorse
10.2.7	SIA, dovrà anche realizzare un approfondimento specifico sul potenziale accumulo di gas radon.	Vedi i seguenti documenti: - "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", paragrafo 7.2.6 Gas Radon; - "4553_ES V RR 01 - Radon report_MIL07"; - "4553_ES V RR 02 - Radon report_MIL08A";
10.2.8	il Piano di Monitoraggio Ambientale dovrà includere un capitolo specifico relativo alla matrice suolo per le fasi di AO, CO, PO. Il monitoraggio dovrà seguire le indicazioni delle Linee Guida di ARPA Lombardia "Gestione e tutela dei suoli nei cantieri delle grandi opere" e avvalersi dello strumento "suolo obiettivo" come proposto nelle Linee Guida ISPRA 65.2/2010.	Vedi documento "4553_ES V PMA 01 - Piano di monitoraggio ambientale"
Quadro Ambientale- Atmosfera e clima		

10.3.1	Nello Studio Diffusionale raccomanda di considerare l'impatto di tutti i gruppi elettrogeni di emergenza (sia esistenti che di nuova realizzazione), valutando sia lo scenario manutentivo sia quello emergenziale e considerando i criteri indicati nelle Linee Guida per le procedure di valutazione ambientale dei data center dell'agosto 2024. Suggerisce inoltre di integrare la documentazione con la valutazione delle ricadute al suolo delle emissioni in corrispondenza di un numero adeguato di recettori, mediante rappresentazioni cartografiche con sovrapposizione dei plume e tabelle riepilogative per i parametri previsti dalla normativa vigente. Il Proponente dovrà altresì considerare le emissioni derivanti dal massimo numero di generatori potenzialmente attivabili simultaneamente, specificando l'eventuale presenza di sistemi di abbattimento. Ancora, dovrà esplicitare la distribuzione temporale delle emissioni associate agli scenari considerati, individuando anche eventuali sovrapposizioni nel funzionamento simultaneo di più generatori. La documentazione dovrà includere: • il dettaglio dei dati emissivi dei generatori, in particolare portata, concentrazione degli inquinanti, (mg/Nm3) e relativi flussi di massa; • la valutazione dell'impatto a breve termine delle emissioni di durata limitata, esplicitando l'indicatore utilizzato; • considerazione degli effetti cumulativi con altri data center presenti entro un raggio di 20 km Ai fini di un'ottimale redazione della documentazione, si suggerisce la consultazione delle Linee Guida di ARPA Lombardia e ARPA Toscana disponibili ai link: • https://www.arpalombardia.it/media/bzqn2m23/indicazioni_modelli_ottobre-2018.pdf • http://www.arpat.toscana.it/documentazione/catalogo-pubblicazioni-arpat/linee-guida-perintervenire-sulle-attivita-che-producono-polveri	Vedi documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", paragrafo 10.7 Impatti cumulativi
10.3.2	In merito al Piano di Monitoraggio, si suggerisce di effettuare campagne della durata di due settimane per ciascuna stagione, per un totale di otto settimane distribuite nell'arco dell'anno, monitorando i seguenti inquinanti: NO2, PM10 e PM2,5. Si specifica che i parametri da monitorare, i punti di misura e le modalità di rilevamento dovranno essere coerenti tra le fasi di AO e PO, così da poter confrontare i dati raccolti. Inoltre, in fase di PO, le campagne dovranno essere pianificate in modo da includere i periodi di maggiore attività manutentiva sui generatori. Durante la fase di CO, si ritiene sufficiente monitorare i parametri PM10 e PM2,5 con campagne di frequenza stagionale (circa ogni tre mesi); in ogni caso, il monitoraggio dovrà essere strettamente correlato al cronoprogramma dei lavori e aggiornato in funzione delle fasi operative più impattanti. Ogni campagna dovrà garantire almeno 14 giorni di dati validi relativi a giornate non piovose, ovvero con precipitazioni cumulative superiori a 1,0 mm; in tal caso, la campagna potrà essere estesa fino a un massimo di 21 giorni. Si precisa che il PMA, essendo finalizzato all'individuazione degli impatti riconducibili all'opera, dovrà anche contenere le modalità di confronto e restituzione dei dati, per i quali si rimanda alle Linee Guida di ARPA Lombardia disponibili al link: https://www.arpalombardia.it/media/o1mmccqn/criteriredazionepma.pdf	Vedi documento "4553_ES V PMA 01 Piano di monitoraggio ambientale" paragrafo 4.3.5-Articolazione temporale del monitoraggio
10.3.3	Si sottolinea l'importanza di estendere sia la simulazione modellistica sia il Piano di monitoraggio a tutti gli edifici del data center, inclusi quelli già realizzati, considerando le emissioni complessive e non solo quelle derivanti dagli interventi di ampliamento.	Vedi Documento "4553_ ES V SI 01 - Studio degli impatti sulla qualità dell'aria"
10.3.4	Si chiede anche di fornire informazioni dettagliate circa i consumi energetici e le emissioni climalteranti, in conformità con quanto previsto nelle Linee Guida MASE adottate con decreto n. 257 del 2 agosto 2024 e con le indicazioni del Regolamento delegato della Commissione 2024/1364. Quanto al clima, il calcolo degli impatti dovrà dunque essere effettuato secondo la metodologia prevista dagli "Indirizzi per la verifica climatica applicabili alle infrastrutture". A tal proposito, lo Studio dovrà contenere un'analisi delle soluzioni tecniche disponibili, valutando la possibilità di biocombustibili per l'alimentazione d'emergenza e l'installazione di sistemi di abbattimento anche per le emissioni dei generatori di emergenza. Sempre quanto alle emissioni atmosferiche: oltre agli scenari manutentivi, dovrà essere quantificato l'impatto emissivo dei generatori in caso di emergenza prolungata (>24 h).	Vedi i seguenti documenti: - 4553_ES V LCA 01 - Life Cycle Assessment report_MIL07 - 4553_ES V LCA 02 - Life Cycle Assessment report_MIL08A - 4553_ES V RPC 01 - Resa a prova di clima_MIL01 - 4553_ES V RPC 02 - Resa a prova di clima_MIL02 - 4553_ES V RPC 03 - Resa a prova di clima_MIL03 - 4553_ES V RPC 04 - Resa a prova di clima_MIL07 - 4553_ES V RPC 05 - Resa a prova di clima_MIL08 Rispetto allo scenario emergenziale si è simulato un'emergenza di 10h in base ai dati storici sui blackout in Italia. Si chiede inoltre di prendere visione del documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", paragrafo 7.2.13 Tassi guasti Terna
10.3.5	si chiede che la Valutazione della resilienza climatica consideri sia i lotti di nuova realizzazione sia quelli oggetto di incremento della potenza dei generatori. In particolare, dovranno essere calcolate le emissioni dirette e indirette di gas climalteranti – sia per la fase di cantiere, sia per quella di esercizio secondo approccio LCA (Life Cycle Assessment), includendo le emissioni indirette correlate ai materiali da costruzione e alle catene di approvvigionamento – e, qualora la stima delle emissioni totali cumulative superi la soglia di 20kt/anno di CO2eq, il Proponente dovrà effettuare un'analisi dettagliata dell'impronta di carbonio secondo le metodologie della Banca Europea per gli Investimenti.	Vedi i seguenti documenti: - 4553_ES V LCA 01 - Life Cycle Assessment report_MIL07 - 4553_ES V LCA 02 - Life Cycle Assessment report_MIL08A - 4553_ES V RPC 01 - Resa a prova di clima_MIL01 - 4553_ES V RPC 02 - Resa a prova di clima_MIL02 - 4553_ES V RPC 03 - Resa a prova di clima_MIL03 - 4553_ES V RPC 04 - Resa a prova di clima_MIL07 - 4553_ES V RPC 05 - Resa a prova di clima_MIL08

10.3.6	In caso di impatti significativi in termini di emissioni di gas serra, il SIA dovrà prevedere misure compensative adeguate. La Resilienza climatica del Data Center dovrà essere articolata in due fasi: 1. screening: analisi della sensibilità, esposizione e vulnerabilità del progetto ai cambiamenti climatici, con identificazione dei potenziali rischi 2. analisi dettagliata: da attivare qualora l'esito della fase di screening evidenzi la necessità di approfondimenti sui rischi climatici significativi	Vedi i seguenti documenti: - 4553_ES V RPC 01 - Resa a prova di clima_MIL01 - 4553_ES V RPC 02 - Resa a prova di clima_MIL02 - 4553_ES V RPC 03 - Resa a prova di clima_MIL03 - 4553_ES V RPC 04 - Resa a prova di clima_MIL07 - 4553_ES V RPC 05 - Resa a prova di clima_MIL08
Quadro Ambientale- Paesaggio		
10.4.1	La Commissione, tenuto conto dei potenziali impatti sulla componente, e fermo restando quanto indicato dal MIC nell'ambito delle rispettive competenze, quanto agli aspetti di propria pertinenza relativa alla componente naturalistica, morfologica, infrastrutturale e ambientale del paesaggio, ritiene che la documentazione vada integrata con: 1. Esame di impatto paesistico ai sensi della D.G.R. Regione Lombardia dell'8 novembre 2002, n. 7/11045, in conformità agli artt. da 35 a 39 del PPR vigente;	Vedi documento "4553_ES V RTP 01 - Relazione paesaggistica", paragrafo 9. Valutazione dell'impatto paesaggistico
10.4.2	2.Relazione paesaggistica che includa: • uno studio di intervisibilità dell'intervento da differenti punti di osservazione • un adeguato numero di fotosimulazioni dei fabbricati, comprensive di viste dalle percorrenze, articolate secondo soglie temporali (anno 0, anno 5, anno 10) per valutare l'evoluzione delle mitigazioni arboreo-arbustive previste • uno specifico approfondimento sui materiali costruttivi (bioarchitettura, nature based solutions, elementi costruttivi di supporto per la biodiversità) di finitura e sulle cromie ed articolazione dei manufatti, con particolare riferimento agli effetti di forte intrusione visiva nel paesaggio agricolo circostante;	Vedi documento "4553_ES V RTP 01 - Relazione paesaggistica", paragrafo 8. Stato di progetto; 10 Opere A verde di Mitigazione.
10.4.3	3.Analisi dell'intervento rispetto alle previsioni e indicazioni contenute nei PTR e PPR vigenti;	Vedi documento "4553_ES V RTP 01 - Relazione paesaggistica", paragrafo 5.1 Piano territoriale regionale (PTR).
10.4.4	4.Valutazione di coerenza con le Linee guida per le procedure di valutazione ambientale dei Data Center, pubblicate dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (agosto 2024) e le Linee guida regionali per la realizzazione in Lombardia delle infrastrutture fisiche destinate ad apparecchiature e servizi di gestione delle risorse informatiche – Data Center	Vedi documento "4553_ES V SIA 01 - Studio di Impatto Ambientale", paragrafo 2.3 Conformità alle Linee guida MASE ed alle Linee guida di Regione Lombardia
10.4.5	5. Approfondimenti specifici sulle misure di mitigazione e sulle eventuali compensazioni paesaggistiche in relazione alle modifiche apportate al contesto agricolo.	interventi di mitigazione ambientale, 7.2.18 analisi dell'ecosistema, 10 Valutazione degli impatti potenzialmente indotti Inoltre, vedi documenti: 4553_ES V RTP 01 - Relazione paesaggistica; 4553_ES V SE 01 - Tavola analisi ecosistemiche 4553_ES V RPV (da 01 a 04) - Relazione e progetto del verde; 4553_ES V ESA 01 - Metodo STRAIN; 4553_ES V SVA 01 - Screening Vinca;
Quadro Ambientale- Biodiversità		
10.5.1	Il Proponente dovrà altresì provvedere alla caratterizzazione ambientale ad area vasta, per la quale si chiede anche la ripetizione dell'indagine faunistica svolta nel mese di febbraio, in periodo più favorevole alla rilevazione delle specie, ovvero la stagione primaverile-estiva. Anche la componente floristica necessita di ulteriore approfondimento, corredato da documentazione fotografica, volto all'individuazione delle specie presenti in area d'intervento. L'analisi dovrà vertere sia sulle aree naturali non protette, sia su quelle protette, prestando particolare attenzione ai siti di Rete Natura 2000, per i quali si prende atto della prevista redazione della Valutazione di Incidenza Ambientale entro un raggio di 5 km dal progetto. Si dovrà peraltro tener presente nello studio di incidenza, che dovrà essere redatto da un naturalista, dell'impatto cumulativo sugli stessi siti arrecato da altri progetti esistenti o autorizzati.	Vedi documento "4553_ES V SVA 01 - Screening Vinca"

10.5.2	Il Proponente dovrà anche redigere apposito Progetto inerente agli impatti derivanti da illuminazione esterna sulle specie faunistiche sensibili, come i chirotteri. Tale progetto dovrà valutare l'adozione di misure di contenimento delle emissioni luminose, come la riduzione della luminanza e lo spegnimento parziale degli impianti, per limitare l'effetto barriera e l'alterazione dei ritmi circadiani delle specie notturne. In particolare, occorrerà uno studio illuminotecnico che presti attenzione all'orientamento e schermatura, in relazione al contesto confinante con aree naturali e corridoi ecologici, facendo utilizzo di apparecchi full cut-off (emissione nulla verso l'alto, ULOR = 0), con schermatura dei corpi illuminanti per evitare dispersioni oltre l'area strettamente funzionale, spettro luminoso che prediliga LED a temperatura colore calda (<3000 K), limitando le componenti blu che disturbano maggiormente fauna e ritmo circadiano umano, considerando in aree ecologicamente sensibili LED ambra; quanto ai livelli di illuminamento, adeguare i lux al minimo richiesto dalle normative di sicurezza, evitando la sovrailluminazione dei parcheggi e delle aree tecniche e ponendo in essere una attenta gestione temporale dell'illuminazione attraverso l'installazione di sensori di presenza e sistemi di regolazione per ridurre l'illuminazione nelle ore notturne non operative, ovvero programmando un dimming automatico o spegnimento parziale nelle fasce orarie notturne a basso traffico. Prendere in considerazione tecnologie avanzate quali sistemi smart lighting con telecontrollo per modulare intensità e orari in tempo reale, luminanze adattive con maggiore luce solo in caso di emergenza o attività manutentive, tenendo quale riferimento anche i CAM di settore.	Vedi i seguenti documenti: - 4553_ES V RTI 01 - Relazione illuminotecnica_MIL07 - 4553_ES V RTI 02 - Relazione illuminotecnica_MIL08 A Inoltre, vedi documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", paragrafo 7.5.6 Inquinamento luminoso
10.5.3	interferenze derivanti da impatto acustico, il Proponente dovrà analizzare l'effetto cumulativo nelle ore notturne e la Valutazione Previsionale di Impatto acustico dovrà contenere una sezione dedicata ai recettori faunistici e dovrà individuare adeguate misure mitigative/compensative.	vedi documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", capitolo 8. Quadro ambientale
10.5.4	Tutti gli interventi di mitigazione e compensazione, in particolare le opere a verde, dovranno essere dettagliatamente descritti e corredati da apposito Piano di manutenzione e Programma di monitoraggio, volti anche al contrasto della diffusione di specie alloctone invasive e redatti da tecnico abilitato. Anche il cronoprogramma dovrà fare riferimento a tali interventi e dovrà altresì tenere conto dei periodi di maggiore vulnerabilità per la fauna locale, come la fase riproduttiva, così da poter conciliare l'attività cantieristica con le esigenze faunistiche.	Gli interventi di mitigazione sono previsti all'interno dei progetti del verde e sono richiamate all'interno del documento "4553_ES V SIA 01 - Studio di Impatto Ambientale", paragrafo 7.2.17 Interventi di mitigazione ambientale e 7.2.18 Analisi ecosistemica, "4553_ES V PMA 01 - Piano di monitoraggio ambientale", "4553_ES V RTP 01 - Relazione paesaggistica" e "4553_ES V SE - Tavola analisi ecosistemiche"
10.5.5	Infine, il Piano di Monitoraggio Ambientale dovrà includere: - il monitoraggio delle specie vegetali aliene invasive (IAS), sia in fase di corso d'opera sia in fase di post-operam; - misure di contenimento e rimozione delle IAS in conformità con la Strategia regionale per il controllo e la gestione delle specie aliene invasive; - l'eventuale individuazione di IAS dovrà essere tempestivamente segnalata all'indirizzo aliene@biodiversita.lombardia.it	Vedi documento "4553_ES V PMA 01 - Piano di monitoraggio ambientale"
Quadro Ambientale-Campi elettrici e magnetici		
10.6.1	calcolo della fascia di DPA: determinata come proiezione sul piano campagna dell'isosuperficie corrispondente al valore di induzione magnetica pari a 3 microTesla. Il calcolo dovrà utilizzare, come parametro di corrente, il valore derivante dalle caratteristiche costruttive del cavo, corrispondente alla portata al limite termico, tenendo conto delle modalità di posa, incluse quelle relative alle buche giunti;	Vedi documento "4553_ES V SIE 05 - Studio di impatto elettromagnetico_RELAZIONE CEM".
10.6.2	fornire dettagliata planimetria che contenga: • Tracciato dell'elettrodotto con relativa fascia di DPA • Posizione delle buche giunti • Edifici recettori, con indicazione della destinazione d'uso e valutazione della permanenza per un periodo non inferiore a quattro ore giornaliere • Evidenza dell'assenza di interferenze tra la fascia di rispetto e i recettori sopra indicati	Vedi i seguenti documenti: - 4553_ES V SIE 01 - Studio di impatto elettromagnetico_Corografia su Ortofoto 1 5000 - 4553_ES V SIE 02 - Studio di impatto elettromagnetico_Ortofoto_conDPA - 4553_ES V SIE 03 - Studio di impatto elettromagnetico_Planimetria Catastale con API - 4553_ES V SIE 04 - Studio di impatto elettromagnetico_Planimetria CTR Con O_A - 4553_ES V SIE 05 - Studio di impatto elettromagnetico_RELAZIONE CEM - 4553_ES V SIE 06 - Studio di impatto elettromagnetico_Relazione tecnica descrittiva
10.6.3	I calcoli dei campi elettromagnetici dovranno essere eseguiti anche relativamente alla Sottostazione elettrica di utente e al relativo cavidotto di collegamento	Vedi il paragrafo 4.3 del seguente documento: - 4553_ES V SIE 05 - Studio di impatto elettromagnetico_RELAZIONE CEM
Quadro Ambientale-Aspetti socio-economico		
10.7.1	La Commissione prende atto delle dichiarazioni circa gli impatti positivi individuati dal Proponente e chiede che in ambito di SIA ne venga fornito ulteriore dettaglio, quantificando, in termini numerici, i benefici occupazionali previsti e chiarendo se, in fase di cantiere, possano verificarsi impatti negativi per le aziende agricole del luogo	Vedi documento SIA, paragrafo 10.3 Scenario di cantiere e 10.4 Scenario di progetto
Quadro Ambientale-Salute pubblica		

10.8.1	dovrà essere effettuata una descrizione su popolazione e salute umana, fattore specificato all'art. 5, co. 1 lett. c) del D. Lgs. 152/2006 vigente, fornendo l'analisi della demografia per l'insieme dei comuni potenzialmente impattati dall'opera e sulla distribuzione della popolazione nell'area in esame. È necessario: • effettuare una prima caratterizzazione sociodemografica, identificazione e prima caratterizzazione della popolazione potenzialmente esposta, inclusa una descrizione della sua distribuzione spaziale sul territorio; • fornire un profilo di salute della popolazione identificata di tipo generale per i grandi gruppi di patologie (tutte le cause; tutti i tumori, malattie sistema circolatorio, malattie apparato respiratorio, malattie apparato digerente, malattie apparato urinario) • fornire, per l'insieme dei comuni potenzialmente impattati dall'opera in oggetto, i Rapporti Standardizzati di Mortalità (S.M.R.) e i S.H.R. (Rapporti sui ricoveri). Gli indicatori devono essere costruiti considerando l'ultimo periodo di disponibilità dei dati e un periodo di riferimento che può essere consigliato in almeno 5 anni negli ultimi 5 anni, possibilmente in collaborazione con l'Ente Vigilante l'ATS territoriale; • effettuare una valutazione quali-quantitativa della sovrapposizione degli impatti dovuti al nuovo progetto con quelli già presenti sul territorio.	Vedi documento "4553_ ES V VIS 01 - VIS Valutazione impatto sanitario".
10.8.2	in relazione all'utilizzo di sistemi di raffreddamento, il Proponente dovrà redigere apposito Piano di prevenzione e controllo della Legionella.	Vedi documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", paragrafo 7.2.7 Controllo della Legionella
Prevalutazione degli impatti		
11.1	evidenziando la necessità che le analisi siano accurate e non solo a matrici e sintesi, che tengano conto degli impatti cumulativi come indicato, che seguano le indicazioni delle Linee Guida ISPRA sulla redazione dei SIA e delle Linee Guida Mase sulla valutazione ambientale dei data center, sviluppando soprattutto gli eventi anomali, il rischio climatico e le tematiche legate alla sicurezza.	Vedi documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", paragrafo 10.7 Impatti cumulativi
Decommissioning		
12.1	evidenzia che anche i costi del decommissioning e di mitigazioni e compensazioni, nonché delle manutenzioni del verde, dovranno essere contabilizzate nel quadro economico degli interventi (M3) da presentare ai fini della procedibilità.	Vedi documenti "4553_ES V DA 03 - Dichiarazione sostitutiva"
Piano di monitoraggio ambientale		
13.1	raccomanda l'osservanza di quanto già richiesto per ciascuna componente ambientale e delle apposite Linee Guida Ispra. Evidenzia la necessità di coordinamento dei testing tra i diversi corpi del Campus, anche se operati da diversi gestori, con un programma che dovrà essere presentato in sede di VIA.	Vedi documento "4553_ES V SIA 01 Studio di Impatto Ambientale", paragrafo 10.7 Impatti cumulativi.
Misure mitigazione e compensative		
14.1	Il Proponente dovrà: • Approfondire le misure mitigative/compensative con riferimento a tutte le componenti ambientali. • Predisporre misure di mitigazione rispetto ad habitat prioritari tali da assicurare l'assenza di impatti significativi e negativi. • Monitorare l'efficacia delle misure di mitigazione adottate per ogni componente.	Vedi documento "4553_ES V SIA 01 - Studio di Impatto Ambientale", paragrafo 7.2.17 Interventi di mitigazione ambientale e 7.2.18 Analisi ecosistemica, "4553_ES V PMA 01 - Piano di monitoraggio ambientale", "4553_ES V RTP 01 - Relazione paesaggistica" e "4553_ES V SE - Tavola analisi ecosistemiche"
14.2	Dovranno essere progettate misure compensative o mitigative atte a bilanciare sottrazione e consumo di suolo temporanei e permanenti e le emissioni dovute alla costruzione ed esercizio dell'opera, identificando aree nel territorio, anche di area vasta, in cui de-impermeabilizzare e recuperare o ripristinare suoli agrari o rigenerare o migliorare habitat ed ecosistemi naturali o seminaturali, con particolare attenzione agli ambiti umidi e ripariali su superfici significative, anche secondo le indicazioni del Regolamento 1991/2024. All. VII.	Vedi documento "4553_ES V SIA 01 - Studio di Impatto Ambientale", paragrafo 7.2.17 Interventi di mitigazione ambientale e 7.2.18 Analisi ecosistemica, "4553_ES V PMA 01 - Piano di monitoraggio ambientale", "4553_ES V RTP 01 - Relazione paesaggistica" e "4553_ES V SE - Tavola analisi ecosistemiche"
14.3	Inoltre, dovranno essere previste misure di compensazione delle emissioni di gas serra dovute alle fasi di produzione dei materiali (cemento, calcestruzzo, metalli, …) intese come "embodied carbon" e alla messa in opera dell'impianto, valutate in ottica ciclo di vita (in accordo alle norme ISO più aggiornate), attraverso lo sviluppo di progetti di riduzione delle emissioni di gas serra realizzati sul territorio, sviluppati secondo standard riconosciuti a livello internazionale (es. Gold Standard, VCS), che diano luogo a crediti di carbonio certificati e registrati su registri pubblici oppure in alternativa attraverso l'acquisto di crediti VER (Verified Emission Reduction) disponibili su tali registri e che siano addizionali, permanenti, che non compromettano la giustizia sociale e che non danneggino la biodiversità.	Vedi i seguenti documenti: - 4553_ES V LCA 01 - Life Cycle Assessment report_MIL07 - 4553_ES V LCA 02 - Life Cycle Assessment report_MIL08A
14.4	Si dovrà altresì prevedere: la bonifica dei siti degradati, il controllo delle specie ruderali, infestanti, aliene ed il ripopolamento faunistico rispetto alle perdite causate dall'impatto (come determinato dal monitoraggio in corso d'opera).	Vedi documento "4553_ES V SIA 01 - Studio di Impatto Ambientale", paragrafo 7.2.17 Interventi di mitigazione ambientale e 7.2.18 Analisi ecosistemica, "4553_ES V PMA 01 - Piano di monitoraggio ambientale", "4553_ES V RTP 01 - Relazione paesaggistica" e "4553_ES V SE - Tavola analisi ecosistemiche"

14.5	Per ogni attività di ripristino e restauro ambientale (in linea con le più attuali linee guida della Restoration Ecology) il Proponente dovrà prevedere una specifica relazione, inclusa documentazione fotografica (storica, ex ante ed ex post).	Vedi documento ""4553_ES V SIA 01 - Studio di Impatto Ambientale", paragrafo 7.2.17 Interventi di mitigazione ambientale e 7.2.18 Analisi ecosistemica, "4553_ES V PMA 01 - Piano di monitoraggio ambientale", "4553_ES V RTP 01 - Relazione paesaggistica" e "4553_ES V SE - Tavola analisi ecosistemiche"
14.6	In ogni caso gli interventi dovranno migliorare le valenze ecologico-funzionali del territorio, che sono fortemente legate alle attività agricole, con la presenza troppo saltuaria di boschi residui, siepi, muretti, filari, con scarsa contiguità di ecotoni e biotopi, e con gli unici elementi di connessione ecologica rappresentati dal reticolo idrografico, naturale e artificiale, che versa in uno stato di abbandono e forte degrado. Integrazione di tale rete, riordino bioecologico e creazione di nuovi habitat, connessioni ecologiche e contenimento delle specie aliene e invasive, attività atte a limitare i disturbi dei siti di riproduzione e favorire le poche specie di interesse riscontrate, ripuliture, riqualificazioni e aumento della complessità degli ecosistemi semplificati possono essere gli obiettivi da raggiungere per ricostituire l'eterogeneità del paesaggio agricolo.	Vedi documento "4553_ES V SIA 01 - Studio di Impatto Ambientale", paragrafo 7.2.17 Interventi di mitigazione ambientale e 7.2.18 Analisi ecosistemica, "4553_ES V PMA 01 - Piano di monitoraggio ambientale", "4553_ES V RTP 01 - Relazione paesaggistica" e "4553_ES V SE - Tavola analisi ecosistemiche"